



**PCT** WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :</b> <b>C12P 7/64, 7 /62</b>		<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/05395</b>
			<b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 3. Februar 2000 (03.02.00)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP99/05107		<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> JP, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
<b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 17. Juli 1999 (17.07.99)			
<b>(30) Prioritätsdaten:</b> 198 32 784.6 22. Juli 1998 (22.07.98) DE 199 06 474.1 12. Februar 1999 (12.02.99) DE		<b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
<b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> AVENTIS RESEARCH & TECHNOLOGIES GMBH & CO. KG [DE/DE]; D-65926 Frankfurt am Main (DE).			
<b>(72) Erfinder; und</b>			
<b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> KIY, Thomas [DE/DE]; Loreleistrasse 14, D-65929 Frankfurt am Main (DE). SIFFRIN, Christoph [DE/DE]; Kantstrasse 4, D-66287 Quierschied (DE). ENGELHARDT, Heinz [DE/DE]; Kiefernstrasse 23, D-66129 Saarbrücken (DE). FABRI-TTUS, Dirk [DE/DE]; Ahornstrasse 11, D-65933 Frankfurt am Main (DE).			
<b>(54) Title:</b> METHOD FOR OBTAINING FATTY ACIDS FROM BIOMASS BY COMBINED <i>IN-SITU</i> EXTRACTION, REACTION AND CHROMATOGRAPHY USING COMPRESSED GASES			
<b>(54) Bezeichnung:</b> VERFAHREN ZUR PRÄPARATIVEN GEWINNUNG VON FETTSÄUREN AUS BIOMASSE DURCH <i>IN-SITU</i> -EXTRAKTION-REAKTION-CHROMATOGRAPHIE MIT VERDICHTETEN GASEN			
<b>(57) Abstract</b> <p>The invention relates to a method for obtaining fatty acid esters and fatty acids, preferably unsaturated fatty acid ethyl esters, from biological sources by continuous, combined <i>in-situ</i> extraction, reaction and chromatography. The invention is characterized in that simultaneously and in the same location, in the presence of a compressed gas and an 0.5 - 5 % stream of lower alcohols as modifiers and in the presence of an inert catalyst, the fatty acids are fully transesterified from their native fatty acid sources, which are selectively desorbed and eluated in the conditions specified above.</p>			
<b>(57) Zusammenfassung</b> <p>Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur präparativen Darstellung von Fettsäureestern und Fettsäuren, vorzugsweise ungesättigten Fettsäureethylestern, aus biologischen Quellen mit Hilfe einer kontinuierlichen kombinierten <i>in-situ</i>-Extraktion-Reaktion-Chromatographie, die dadurch gekennzeichnet ist, daß ort- und zeitgleich in Gegenwart eines verdichteten Gases einschließlich eines 0,5 - 5 %-igen Stroms niederer Alkohole als Modifier sowie in Gegenwart eines inerten Katalysators eine vollständige Umesterung der Fettsäuren aus ihren nativen Fettsäurevorkommen erfolgt, welche unter den angegebenen Bedingungen selektiv desorbiert und eluiert werden.</p>			